Kimyanın Temel Kanunları ve Kimyasal Hesaplamalar - 4

1. Toplam $6,02.10^{23}$ tane atom içeren CH_4 gazı ile ilgili;

I. 0,2 moldür.
II. 2,4 gram C atomu içerir.
III. 0,8 gram H atomu içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?
(H:1 g/mol, C:12 g/mol)

A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

2. 12,8 gram SO_2 bileşiği ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?
(S:32 g/mol, O:16 g/mol, N_A=Avogadro sayısı)

A) 6,4 gram kükürt atomu içerir.
B) 0,2 moldür.
C) Toplam 0,6 mol atom içerir.
D) 6,4 gram oksijen atomu içerir.
E) 0,2 N_A tane oksijen atomu içerir.

3. ^{35}Cl ve ^{37}Cl izotoplarının ortalama atom kütlesi 35,5 olduğuna göre ^{37}Cl izotopunun doğada bulunma yüzdesi kaçtır?

A) 80 B) 75 C) 35 D) 25 E) 20

4. I. 90 gram H_2O
II. 96 gram O_2
III. 150 gram C_2H_6
IV. 220 gram CO_2

Yukarıda verilen maddelerden hangilerinin mol sayısı eşittir? (H:1g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol)

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve IV. D) I, III ve IV. E) II, III ve IV.

5. 256 gram X_2O_3 bileşiğinde 3,2 mol X atomu olduğuna göre, X'in atom kütlesi kaç g/mol'dür? (O:16 g/mol)

A) 160 B) 144 C) 128 D) 112 E) 56

6. $3,01.10^{23}$ tane X_3H_6 molekülü 21 gramdır.

Buna göre 0,3 mol XH_4 bileşiği kaç gramdır?

(H:1 g/mol, Avogadro sayısı:$6,02.10^{23}$)

A) 2,4 B) 4,8 C) 9,6 D) 12 E) 24

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Kimyanın Temel Kanunları ve Kimyasal Hesaplamalar - 4

7. 22 gram CO_2 gazı ile aynı sayıda atom içeren SO_2 gazı kaç gramdır? (C:12 g/mol, O:16 g/mol, S:32 g/mol)

A) 16 B) 32 C) 64 D) 128 E) 256

8. 0,3 mol CH_4 ile 0,6 mol C_2H_6 gazlarının karışımında toplam kaç tane H atomu vardır?

(N_A=Avogadro sayısı)

A) 0,9. N_A B) 1,2. N_A C) 3,6. N_A D) 4,8.N_A E) 5,4.N_A

9.
I. $1{,}204.10^{23}$ tane CO_2 gazı
II. N.K'da 3,36 litre CH_4 gazı
III. 19,2 gram SO_2 gazı

Verilen maddelerin mol sayılarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

(Avogadro sayısı:$6{,}02.10^{23}$, S:32 g/mol, O:16 g/mol)

A) I > II > III B) II > I > III C) II > III > I D) III > II > I E) III > I > II

10. 8 gram CH_4 ve 0,2 mol XY_2 gazlarından oluşan karışım 16,8 gramdır. Buna göre X'in atom kütlesi kaçtır? (Y:16 g/mol)

A) 44 B) 32 C) 28 D) 12 E) 8

11. 0,3 mol H_2S ve 3,4 gram XH_3 bileşikleri eşit miktarda hidrojen içerdiğine göre X elementinin atom kütlesi kaçtır? (H:1 g/mol)

A) 17 B) 14 C) 12 D) 10 E) 7

12. N.K'da 11,2 litre hacim kaplayan SO_2 ve SO_3 gazlarının karışımı 36 gramdır.

Buna göre, karışımdaki SO_2 gazı kaç gramdır?

(S:32 g/mol, O:16 g/mol)

A) 8 B) 10 C) 16 D) 20 E) 32

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

